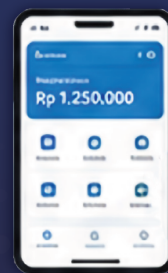


Masa Depan Uang Digital

Mengintegrasikan Cryptocurrency, CBDC, Ekosistem Ekonomi Digital, dan Stabilitas Rupiah



Prof. Bambang Juanda, Ph.D.

"Buku ini menunjukkan bahwa masa depan uang digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kekuatan riset, inovasi, dan tata kelola kebijakan. Dengan mengaitkan *cryptocurrency*, CBDC, ekosistem ekonomi digital, dan stabilitas Rupiah, buku ini menjadi kontribusi penting bagi pengembangan pemikiran ekonomi Indonesia berbasis pengetahuan."

Prof. Arif Satria, Kepala BRIN

"Buku ini hadir pada saat yang tepat. Di tengah cepatnya perubahan teknologi keuangan, karya akademik berbahasa Indonesia yang membahas uang digital, *cryptocurrency*, CBDC, ekosistem digital, dan stabilitas Rupiah secara utuh masih relatif langka. Karena itu, buku ini memberi kontribusi penting bagi akademisi, pembuat kebijakan, dan publik secara luas. Ia mengingatkan bahwa masa depan uang bukan sekadar soal teknologi, melainkan juga soal kepercayaan, kedaulatan moneter, dan arah ekonomi bangsa. Ketika nilai Rupiah dan kredibilitas kebijakan menjadi isu penting hari-hari ini, buku ini menjadi bacaan yang jernih, relevan, dan sangat diperlukan."

Prof. Robert A. Simanjuntak, FEB UI

"Buku ini layak dijadikan referensi tentang perubahan bentuk uang di era digital, baik bagi kalangan akademisi maupun praktisi perbankan dan keuangan. Kekuatan utamanya terletak pada kemampuan menghubungkan teori, riset empiris, dan kebijakan dalam satu kerangka yang mudah dipahami."

Prof. Hermanto Siregar, Rektor Perbanas Institute

"Perkembangan uang digital membawa peluang besar, tetapi juga perlu diperhatikan risiko bagi stabilitas sistem keuangan, perlindungan konsumen, dan pengaturan untuk menjaga tata kelola seluruh sektor jasa keuangan bermanfaat untuk perekonomian. Buku ini memberikan arah dan kebijakan yang dibutuhkan berbasis analisis yang seimbang dan penting untuk memahami bagaimana inovasi digital perlu dikelola agar tetap mendukung perekonomian untuk stabilitas, pertumbuhan dan kepercayaan publik."

Prof. Candra Fajri Ananda, Badan Supervisi OJK

"Buku ini memperlihatkan kontribusi pemikiran akademik IPB dalam membaca transformasi uang digital secara luas, dari *cryptocurrency* dan CBDC hingga UMKM, marketplace, redenominasi, dan stabilitas Rupiah. Karya ini relevan bagi akademisi, mahasiswa, pembuat kebijakan, dan masyarakat yang ingin memahami masa depan ekonomi digital Indonesia."

Prof. Irfan Syauqi Beik, Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB



PT Penerbit IPB Press

Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128

Telp. 0251-8355 158 E-mail: ipbpress@apps.ipb.ac.id

Penerbit IPB Press [ipbpress.com](https://www.ipbpress.com)



Daftar Isi & Beberapa Contoh Gambar dalam Buku

Prakata

Digitalisasi memiliki dampak kepada perkembangan dan pembangunan ekonomi yang tidak hanya mengubah cara masyarakat melakukan transaksi, tetapi juga memengaruhi perilaku ekonomi, kepatuhan, kesahihan basis data, serta efektivitas kebijakan publik. Digitalisasi uang dan sistem pembayaran menghadirkan peluang peningkatan efisiensi, inklusi, dan transparansi ekonomi. Namun pada saat yang bersamaan, perkembangan tersebut juga membawa risiko baru yang perlu dikelola secara hati-hati melalui kebijakan yang terkoordinasi, kredibel, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat.

Digitalisasi di sektor keuangan yang kerap muncul dalam perkembangan *cryptocurrency*, uang digital (termasuk *Central Bank Digital Currency*, *CBDC*), fasilitas *e-payment* termasuk QRIS, perdagangan berbasis elektronik termasuk munculnya *marketplace* dan berbagai platform digital, membawa konsekuensi terhadap tata kelola ekonomi, perlindungan konsumen, basis pajak dan mekanisme pemungutannya, pembiayaan pembangunan, serta kualitas belanja negara. Menghadapi digitalisasi di sektor keuangan ini, kebijakan fiskal tidak hanya dituntut adaptif terhadap perubahan teknologi, tetapi juga harus mampu menjaga kepercayaan publik terhadap Rupiah, pengelolaan Uang Rakyat dan stabilitas ekonomi nasional.

Saya menyambut baik terbitnya buku ini yang berjudul *Masa Depan Uang Digital: Mengintegrasikan Cryptocurrency, CBDC, Ekosistem Ekonomi Digital, dan Stabilitas Rupiah*. Penulis buku ini, Prof. Bambang Juanda, adalah sejawat yang telah lebih dari tiga dekade mendalami berbagai fenomena di sektor keuangan –termasuk bagaimana dinamika dan evolusi di kebijakan fiskal, kebijakan moneter, maupun di sektor keuangan dan sektor riil. Pembahasan buku tidak berhenti pada aspek teknologi dan inovasi keuangan digital, tetapi juga menjangkau hubungan uang digital

Masa Depan Uang Digital

Mengintegrasikan *Cryptocurrency*, CBDC, Ekosistem Ekonomi Digital, dan Stabilitas Rupiah

dengan UMKM, *marketplace*, redenominasi, nilai Rupiah, dan kredibilitas kebijakan. Perspektif ini penting karena pengembangan uang digital tidak boleh dipicu semata oleh tujuan mempercepat transaksi, namun seyogianya didasari oleh fungsi mendasar dari uang itu sendiri: alat tukar/transaksi dan alat menghitung/menyimpan nilai. Karena itu, kemampuan Negara menjaga stabilitas, akuntabilitas, keamanan, dan kepercayaan dalam ekosistem ekonomi digital menjadi tujuan komprehensif dari kebijakan.

Isu redenominasi Rupiah dan stabilitas nilai Rupiah yang dibahas dalam buku ini juga memiliki relevansi penting bagi kebijakan fiskal. Redenominasi yang kadang dipahami sekadar sebagai penyederhanaan nominal uang, sesungguhnya memerlukan situasi dan kebijakan yang komprehensif menyangkut stabilitas makroekonomi, kesiapan sistem pembayaran, komunikasi publik yang baik, dan kepercayaan masyarakat.

Saya memandang diskursus seperti ini penting untuk memperkuat dialog antara dunia akademik dan pembuat kebijakan. Harapan kita semua ialah agar pemikiran yang disajikan dalam buku ini dapat menjadi bahan refleksi dan rujukan dalam merancang kebijakan ekonomi digital Indonesia yang inovatif, inklusif, berkeadilan, dan tetap berpijak pada kepentingan masyarakat luas melalui kepercayaan terhadap Rupiah sebagai mata uang nasional.

Selamat membaca!

Jakarta, Juni 2026

Prof. Suahasil Nazara

Wakil Menteri Keuangan Republik Indonesia
Guru Besar Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia

Pengantar

Saya memberikan penghargaan atas terbitnya buku *Masa Depan Uang Digital: Mengintegrasikan Cryptocurrency, CBDC, Ekosistem Ekonomi Digital, dan Stabilitas Rupiah* karya Prof. Bambang Juanda. Buku ini hadir pada momentum yang sangat tepat, ketika dunia sedang mengalami transformasi besar dalam sistem pembayaran, industri keuangan, dan cara masyarakat berinteraksi dengan uang. Di tengah derasnya perkembangan teknologi digital, munculnya aset kripto, pengembangan *Central Bank Digital Currency* (CBDC), serta luasnya ekonomi berbasis platform digital, Indonesia membutuhkan referensi yang mampu menjembatani dunia akademik, regulator, dan pelaku industri secara komprehensif. Buku ini menjawab kebutuhan tersebut dengan baik.

Perkembangan sektor keuangan Indonesia dalam dua dekade terakhir menunjukkan kemajuan yang signifikan. Sistem perbankan semakin kuat, pasar modal berkembang pesat, transaksi digital meningkat eksponensial, dan inklusi keuangan terus membaik. Namun demikian, jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga di Asia, kedalaman sektor keuangan Indonesia masih relatif rendah. Kondisi ini menunjukkan rendahnya kinerja sektor keuangan, namun di sisi lain masih terdapat ruang yang sangat besar bagi Indonesia untuk memperdalam sektor keuangannya sebagai mesin pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Dalam konteks tersebut, digitalisasi keuangan tidak boleh dipandang sekadar sebagai perubahan teknologi, melainkan sebagai peluang strategis untuk melakukan lompatan pembangunan sektor keuangan nasional. Kehadiran teknologi *blockchain*, *cryptocurrency*, tokenisasi aset, pembayaran digital, kecerdasan buatan, hingga CBDC berpotensi memperluas akses masyarakat terhadap layanan keuangan, meningkatkan efisiensi transaksi, memperkuat inklusi keuangan, dan membuka sumber pembiayaan baru bagi dunia usaha, khususnya UMKM.

Namun peluang tersebut juga datang bersama tantangan yang tidak sederhana. *Cryptocurrency* misalnya, menghadirkan inovasi luar biasa dalam mekanisme transfer nilai secara global tanpa perantara. Akan tetapi, volatilitas harga yang tinggi, potensi manipulasi pasar, perlindungan investor yang masih terbatas, risiko pencucian uang, keamanan siber, serta perbedaan pendekatan regulasi antarnegara menimbulkan berbagai pertanyaan penting bagi regulator dan pembuat kebijakan. Di satu sisi, inovasi tidak boleh dimatikan oleh regulasi yang terlalu ketat. Di sisi lain, perlindungan konsumen dan stabilitas sistem keuangan juga harus tetap dijaga. Buku ini mengulas dilema tersebut secara seimbang dan objektif, sehingga sangat relevan bagi regulator, akademisi, maupun pelaku industri keuangan.

Pada saat yang sama, pengembangan CBDC atau Rupiah Digital menjadi salah satu agenda strategis yang akan menentukan masa depan sistem pembayaran Indonesia. Berbagai negara seperti Tiongkok, Nigeria, Bahama, dan sejumlah negara lainnya telah melakukan berbagai bentuk implementasi CBDC dengan tingkat keberhasilan yang beragam. Indonesia melalui Proyek Garuda juga tengah mempersiapkan fondasi bagi Rupiah Digital sebagai infrastruktur keuangan masa depan. Buku ini memberikan pembahasan yang komprehensif mengenai desain, manfaat, risiko, serta berbagai pelajaran internasional yang sangat penting bagi keberhasilan implementasi Rupiah Digital di Indonesia.

Keunggulan utama buku ini adalah kemampuannya menghubungkan isu uang digital dengan ekonomi riil. Pembahasan tidak berhenti pada *cryptocurrency* atau CBDC semata, tetapi juga menjelaskan keterkaitannya dengan transformasi UMKM, perkembangan *marketplace*, QRIS, sistem pembayaran digital, hingga stabilitas Rupiah dan kredibilitas kebijakan ekonomi nasional. Pendekatan ini sangat penting karena masa depan uang digital pada akhirnya bukan hanya tentang teknologi, melainkan tentang bagaimana teknologi tersebut mampu meningkatkan produktivitas, kesejahteraan masyarakat, daya saing usaha, serta ketahanan ekonomi nasional.

Khusus untuk para anggota Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI), para akademisi, buku ini menawarkan kerangka konseptual dan empiris yang kaya untuk memahami evolusi uang dan sistem keuangan di era digital. Bagi regulator, buku ini menyediakan berbagai perspektif kebijakan yang dapat menjadi bahan refleksi dalam merumuskan regulasi yang adaptif dan berimbang. Bagi pelaku industri, buku ini membantu memahami arah perubahan model bisnis keuangan yang akan terjadi dalam dekade mendatang. Sedangkan bagi mahasiswa dan masyarakat luas, buku ini menjadi pintu masuk yang sangat baik untuk memahami fenomena uang digital secara lebih utuh dan kritis.

Pada akhirnya, masa depan sektor keuangan Indonesia akan sangat ditentukan oleh kemampuan kita memanfaatkan inovasi tanpa mengorbankan stabilitas, memperluas inklusi tanpa mengurangi perlindungan konsumen, serta mendorong pertumbuhan tanpa mengabaikan tata kelola yang baik. Buku ini memberikan kontribusi penting dalam membangun pemahaman tersebut. Karena itu, saya meyakini bahwa buku ini akan menjadi salah satu referensi penting bagi pengembangan ekosistem keuangan digital Indonesia yang lebih dalam, lebih inklusif, lebih kompetitif, dan lebih berdaulat.

Selamat kepada Prof. Bambang Juanda atas kontribusi intelektual yang berharga ini. Semoga buku ini mampu memperkaya diskursus akademik, memperkuat kualitas kebijakan publik, serta menjadi inspirasi bagi lahirnya inovasi-inovasi keuangan yang mendukung kemajuan ekonomi Indonesia di era digital.

Jakarta, 15 Juni 2026

Prof. Dr. Anggito Abimanyu, M.Sc.

Guru Besar Ekonomi Syariah, Universitas Gadjah Mada
Ketua Dewan Komisiner Lembaga Penjamin Simpanan (LPS),
2025–2030

DAFTAR ISI

BAB 1. PENDAHULUAN

BAGIAN I: CRYPTOCURRENCY

BAB 2. SEJARAH CRYPTOCURRENCY

BAB 3. TEKNOLOGI BLOCKCHAIN

BAB 4. REGULASI DAN KEBIJAKAN

BAB 5. KASUS DAN KONTROVERSI PENGGUNAAN CRYPTOCURRENCY

BAGIAN II: CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY (CBDC): TRANSFORMASI UANG PUBLIK

BAB 6. KONSEP DAN DEFINISI CBDC

BAB 7. MOTIVASI DAN MANFAAT CBDC

BAB 8. DESAIN DAN IMPLEMENTASI CBDC

BAB 9. STUDI KASUS CBDC DI BERBAGAI NEGARA

BAB 10. DESAIN RUPIAH DIGITAL DAN ARSITEKTUR EKOSISTEMNYA

BAGIAN III: EKOSISTEM EKONOMI DIGITAL, UMKM, DAN NILAI RUPIAH

BAB 11. TRANSFORMASI DIGITAL DALAM UMKM: DARI DIGITALISASI ALAT KE INTEGRASI RANTAI NILAI

BAB 12. OPTIMALISASI DESAIN TRANSFORMASI DIGITAL UMKM: *EVIDENCE, NUDGING, DAN MACHINE LEARNING*

BAB 13. DILEMA KEBIJAKAN EKONOMI UNTUK UMKM DI *MARKETPLACE*

BAB 14. REDENOMINASI RUPIAH DAN REKONSTRUKSI NILAI UANG DI ERA DIGITAL

BAB 15. NILAI RUPIAH, KEPERCAYAAN KEBIJAKAN, DAN STABILITAS EKONOMI NASIONAL

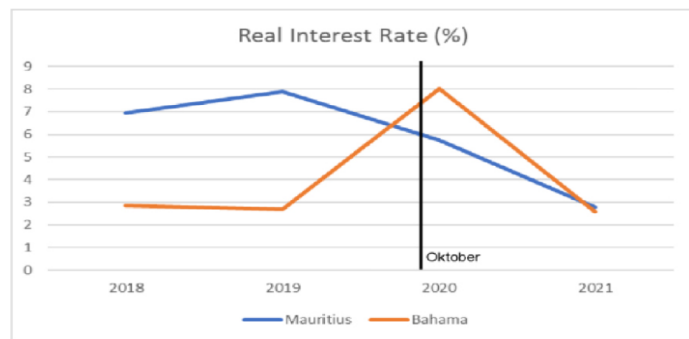
In 20 years there will either be very large transaction volume or no volume
(Satoshi Nakamoto, 2010)



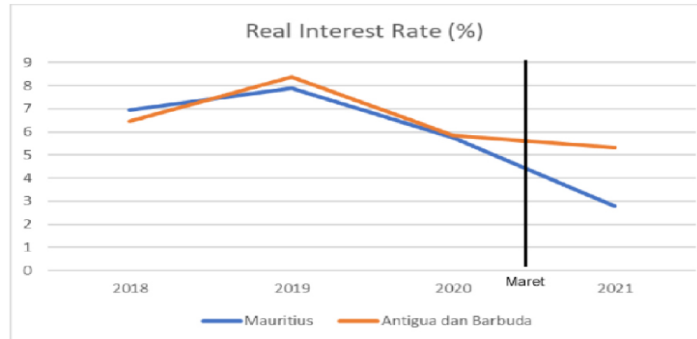
Gambar 2.1 Perkembangan Harga Bitcoin Tahun 2010–2024 (dalam Rupiah)



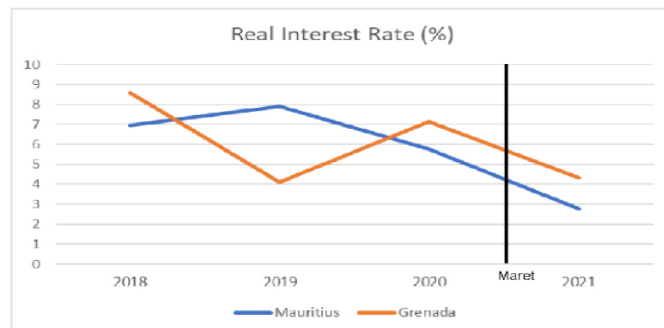
Gambar 2.4 Perkembangan Harga Bitcoin (Rupiah) dari 30 Juni Pukul 13.00 sampai 1 Juli 2026 Pukul 13.20



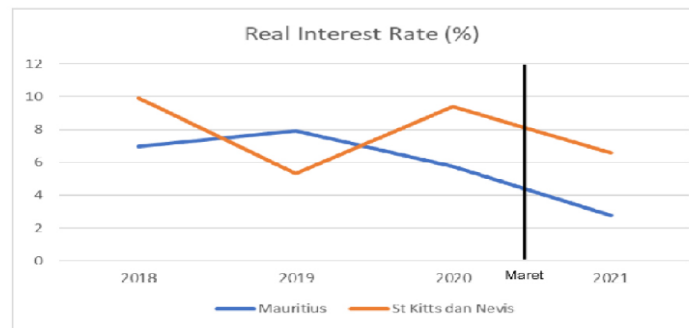
DID=5.695, T=1.82, p-Value=0.143



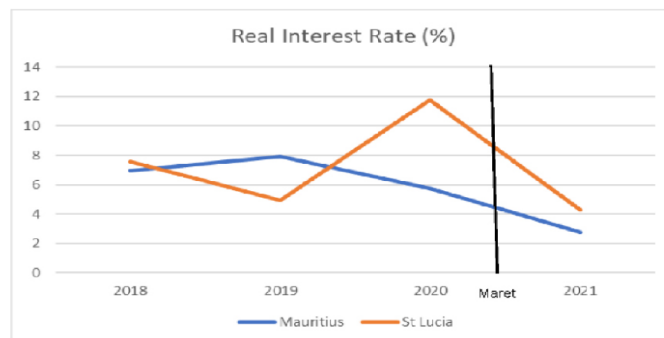
DID=2.513, T=1.27, p-value=0.272



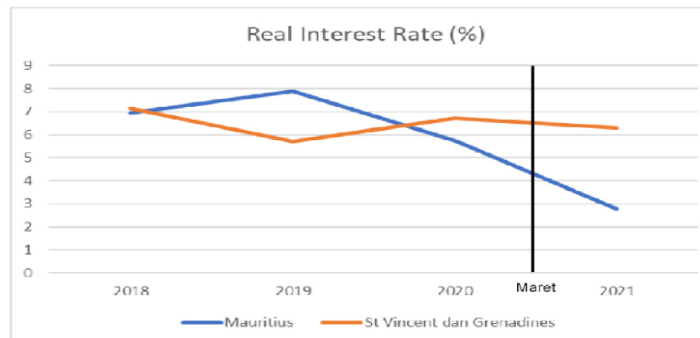
DID=1,823, T=0.62, p-value=0.567



DID=2.450, T=0.77, p-value=0.483



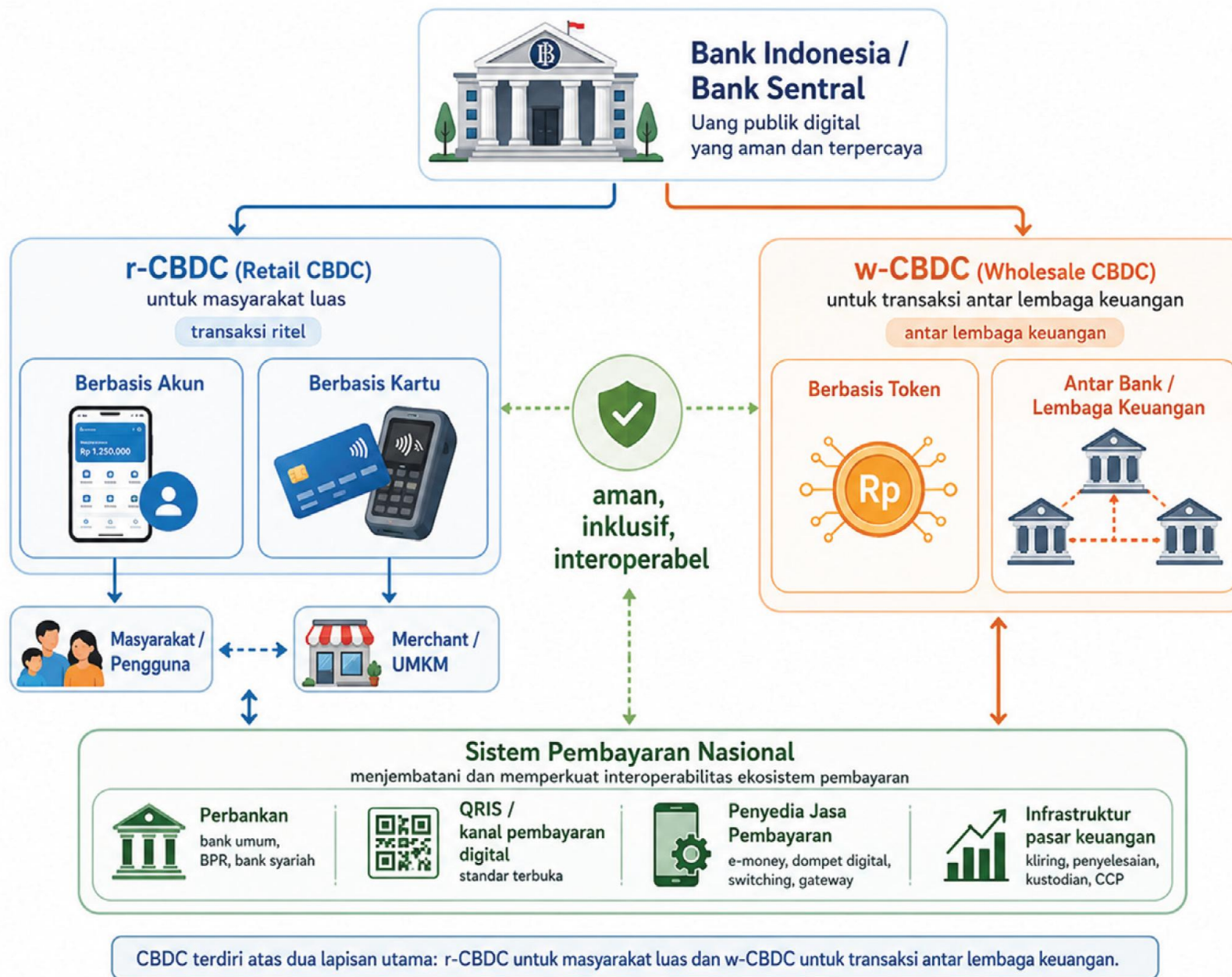
DID=0.257, T=0.06, p-value=0.954



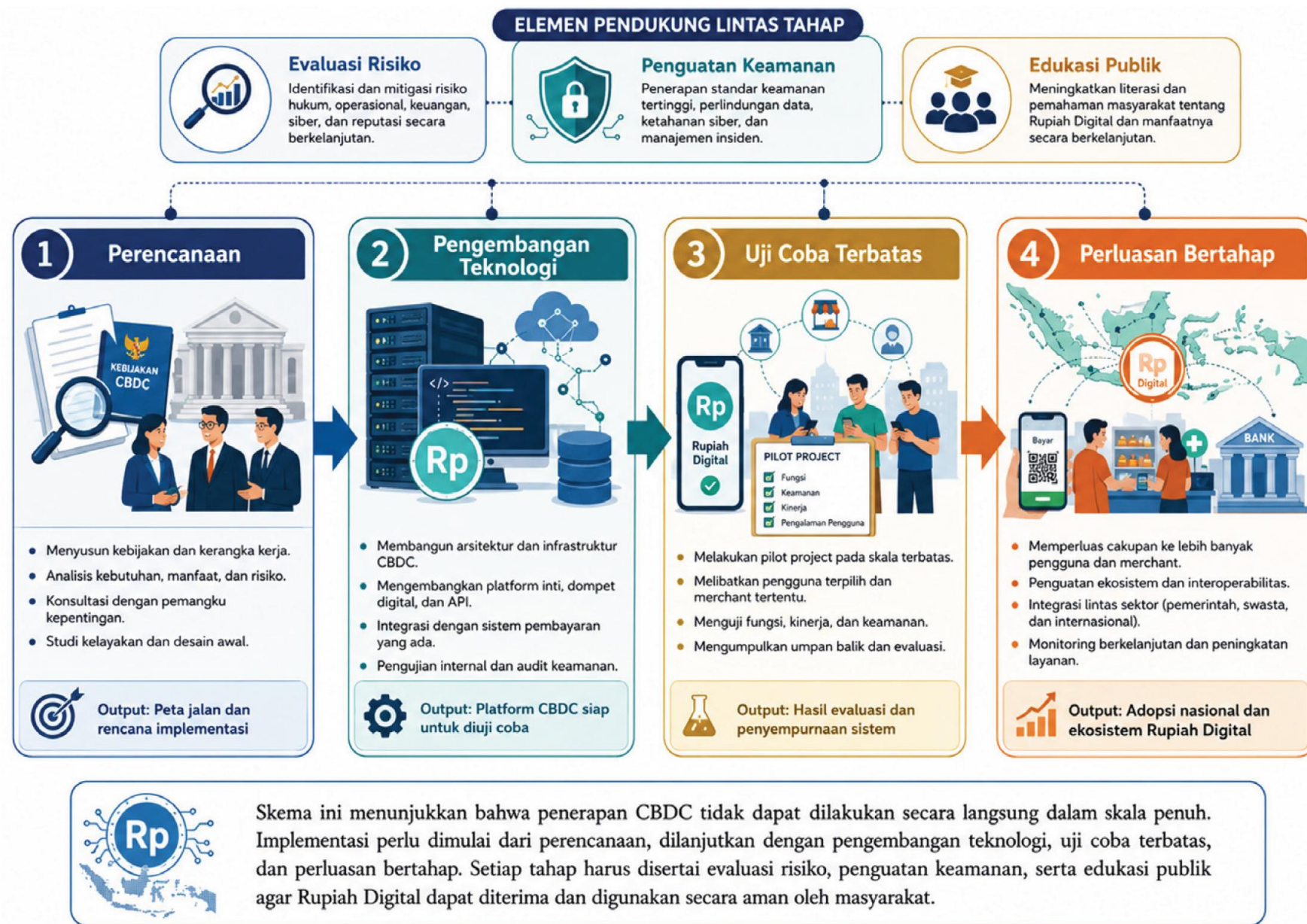
DID=3.867, T=2.56, p-value=0.063

Garratt dan Zhu (2021) menyatakan bahwa suku bunga CBDC dapat berfungsi sebagai batas bawah bagi suku bunga simpanan perbankan. Jika CBDC diberi imbal hasil yang terlalu menarik, masyarakat dapat terdorong memindahkan dananya dari bank ke CBDC

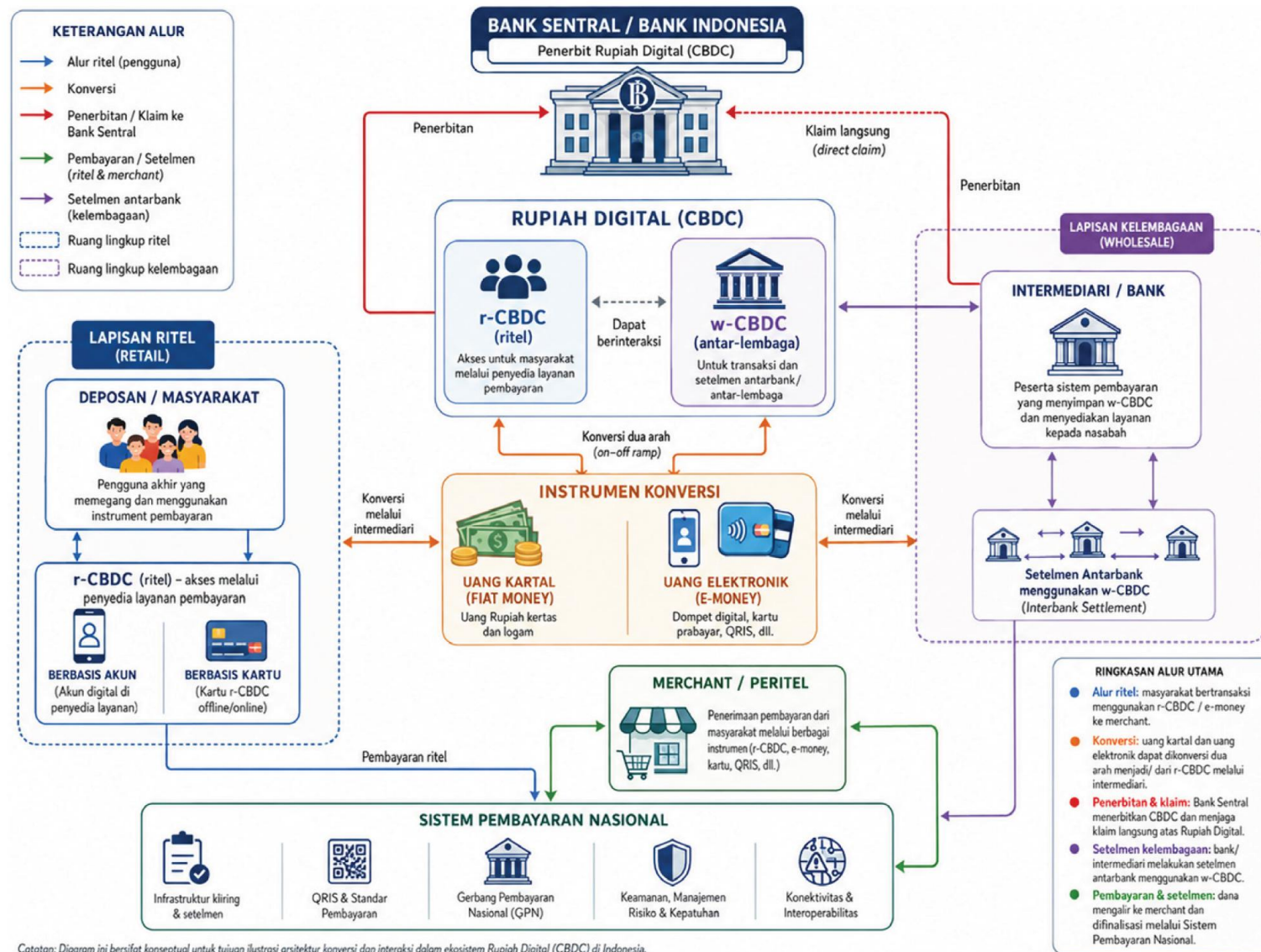
Gambar 7.1 Perbandingan Perkembangan Suku Bunga Riil untuk Mauritius dengan Enam Negara yang Telah Menerapkan CBDC



Gambar 8.1 Skema Sederhana Ekosistem CBDC



Gambar 8.2 Skema Implementasi Bertahap CBDC



Sumber: Diadaptasi dari Juanda *et al.* (2022)

Gambar 10.1 Arsitektur Konversi dan Interaksi Ekosistem Rupiah Digital (CBDC) di Indonesia

Ringkasan: Penelitian ini mengembangkan **desain Choice Architecture** dalam bentuk video pendek yang menjelaskan risiko investasi di cryptocurrency dan memberikan informasi mengenai *Central Bank Digital Currency* (CBDC) serta kelebihanannya. Pendekatan ini bertujuan untuk mendorong investor agar secara sukarela mengurangi transaksi kripto dan mulai beralih menggunakan CBDC sebagai asset digital yang lebih aman, stabil, dan sah sebagai transaksi.

Tabel *Expected Return*

Aset	Expected Return (Bulanan)	SK (95%)	
		Batas Bawah	Batas Atas
Bitcoin	6,1%	-1,22%	13,35%
BBCA	2,3%	-0,41%	4,92%
Deposito	0,19%	0,19%	0,19%
Cash, Emoney, CBDC	-0,08%	-0,08%	-0,08%

Kondisi Investor sebelum dimotivasi dengan risiko kripto dan stabilitas CBDC



Calon investor belum tahu atau baru tahu tentang risiko aset kripto dan belum mengenal tentang CBDC dan kelebihanannya.

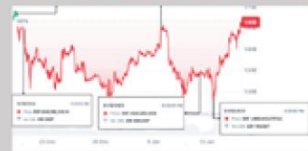
Choice Architecture



Strategi PUMP & DUMP



SCAM pada Aset Kripto



Uang Kripto Bukan Alat Pembayaran Resmi



Pengenalan CBDC atau Rupiah Digital yang berlaku seperti Rupiah fisik saat ini.



CBDC seperti e-money dan sah sebagai alat pembayaran



CBDC minim transaction cost



CBDC stabil dan aman karena tersentralisasi BI

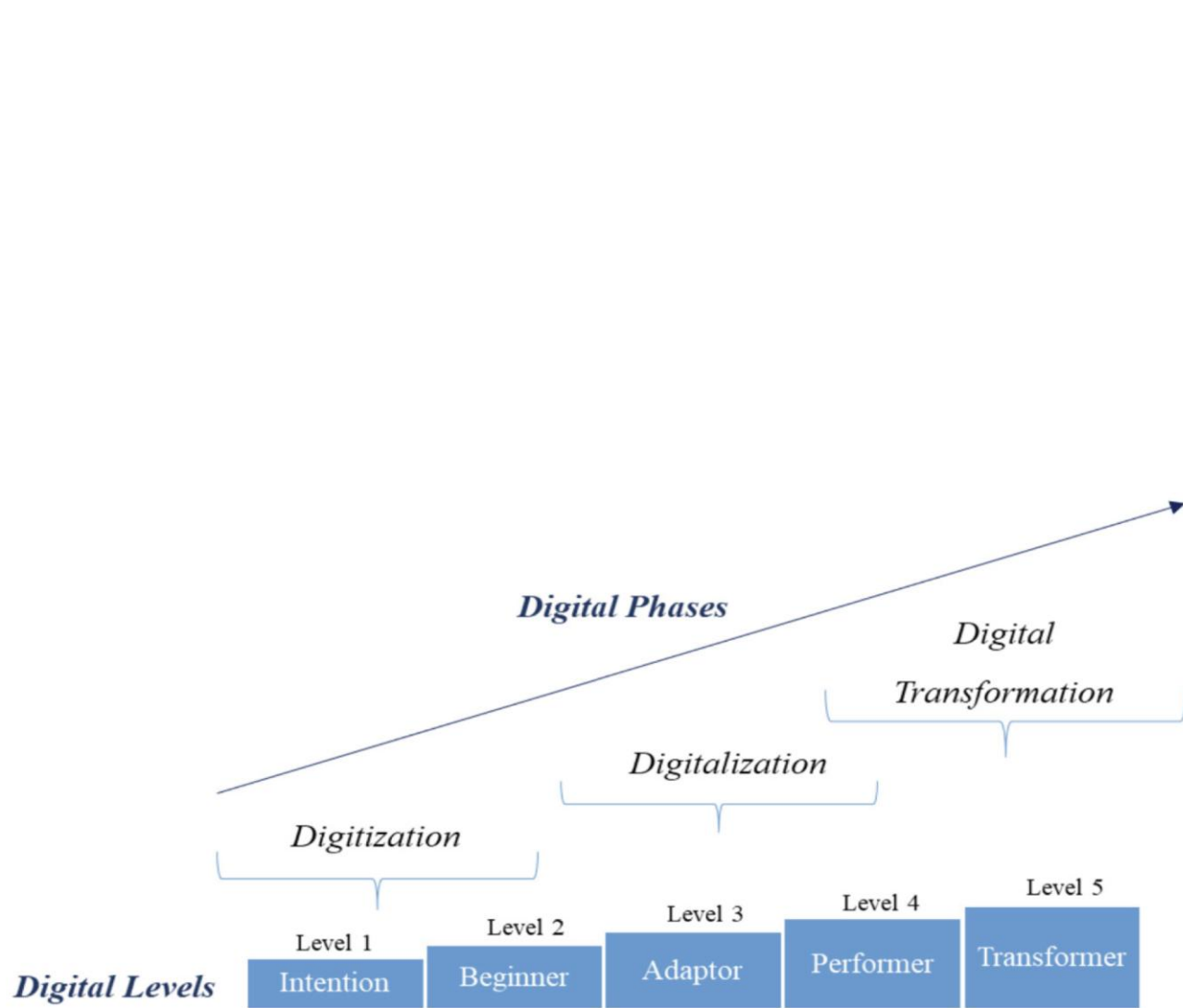
Kondisi Investor setelah dimotivasi dengan risiko kripto dan stabilitas CBDC



Calon investor mengerti risiko kripto dan mengenal CBDC sebagai alternatif asset digital yang lebih aman.

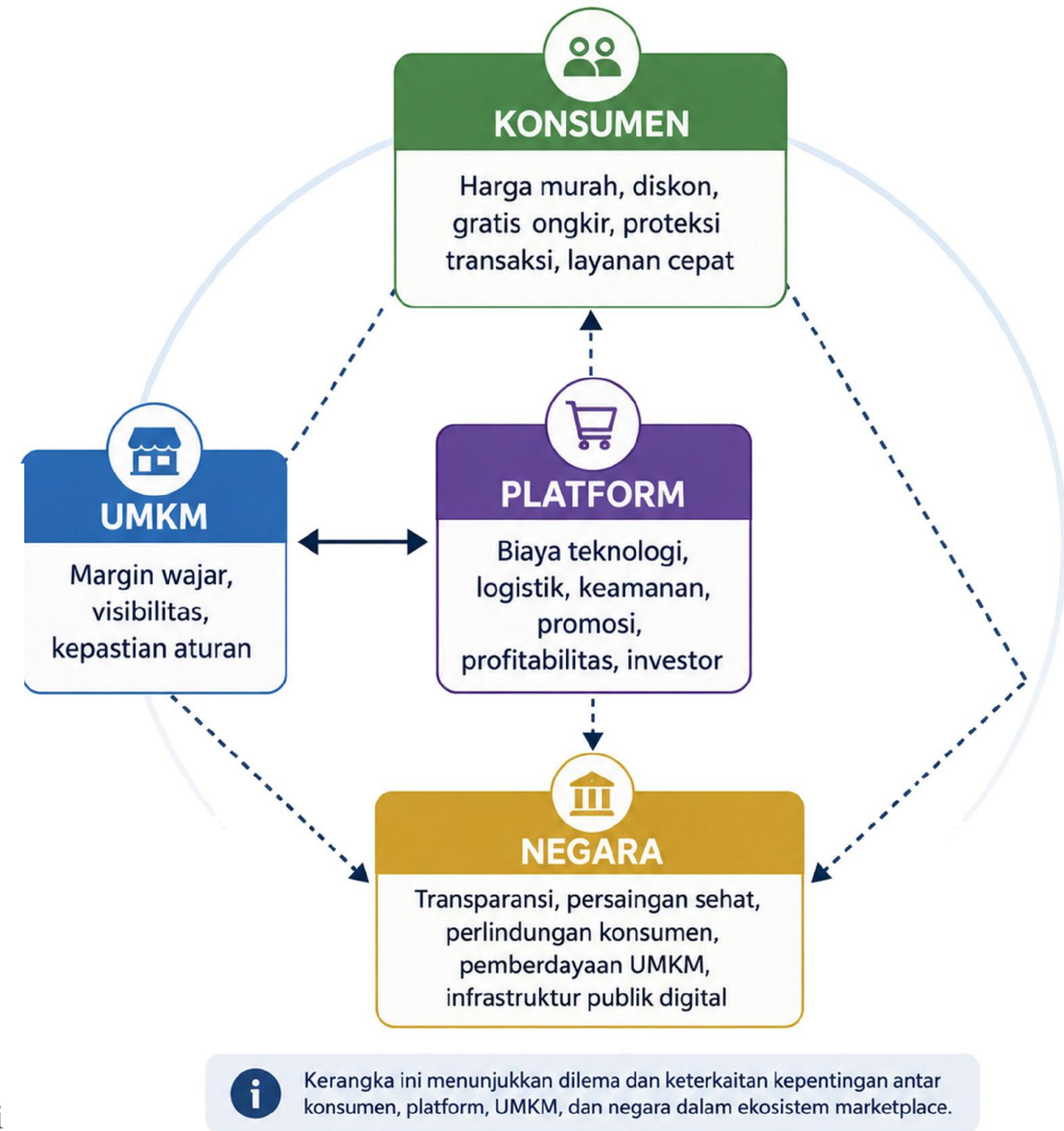
Sumber: Al-Aliyyah & Juanda (2025)

Gambar 10.2 Eksperimen *Nudging* dalam literasi Portofolio Mencakup CBDC



Sumber: Diadaptasi dari Aras dan Büyüközkan (2023).

Gambar 11.1 Hubungan Tahap Digital dan Tingkat Kematangan Transformasi Digital UMKM

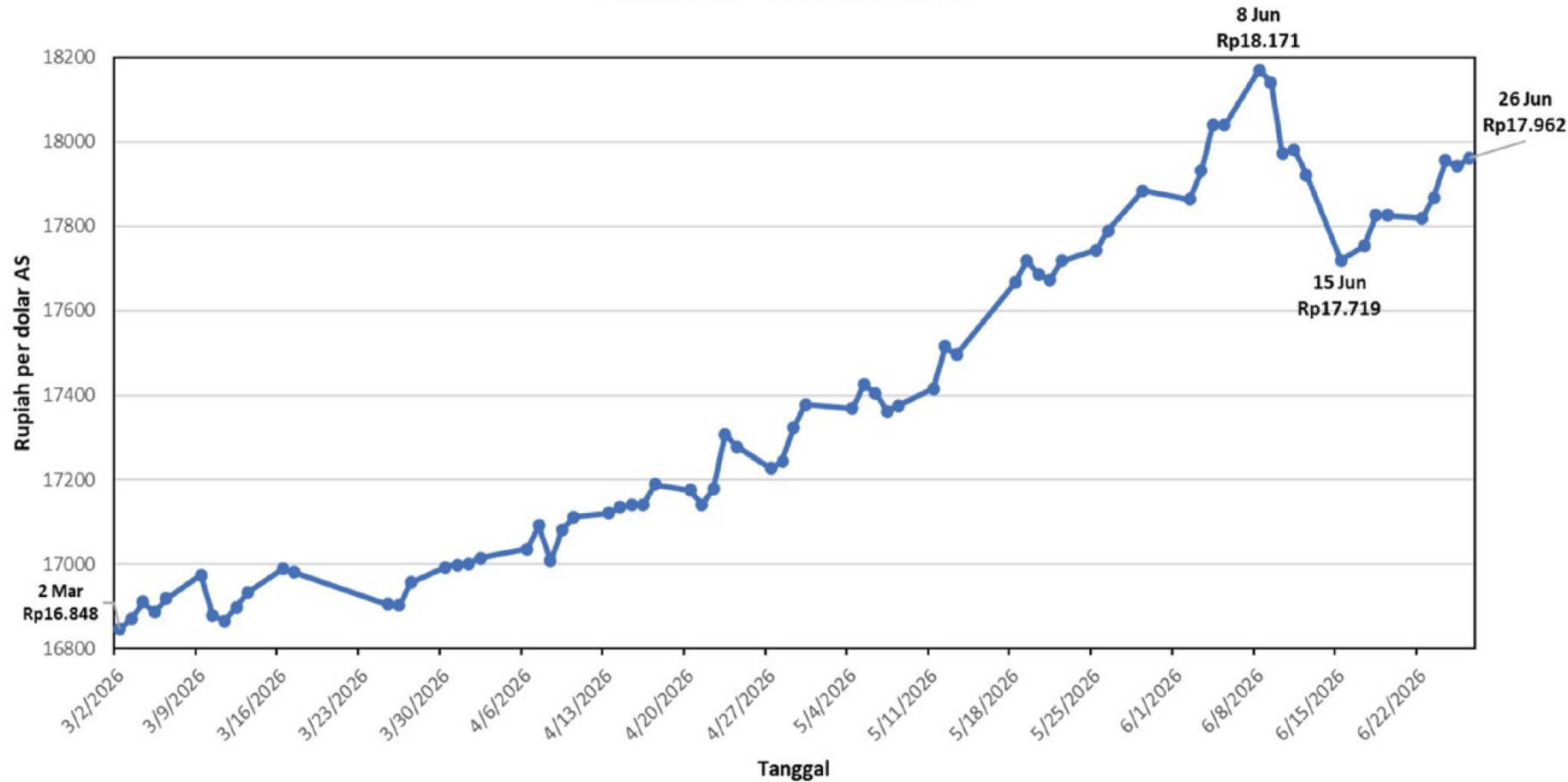


Gambar 13.1 Kerangka Segitiga Dilema *Marketplace*



Gambar 14.1 Kerangka Hubungan Redenominasi dengan Ekosistem Uang Digital

Perkembangan KURS JISDOR Rupiah per USD 2 Maret - 26 Juni 2026



Sumber : Bank Indonesia diolah

Pelemahan Rupiah ke puncak sekitar Rp18.171 per dolar AS pada 8 Juni 2026 tidak dapat dijelaskan oleh satu faktor tunggal. Tekanan tersebut merupakan **hasil interaksi antara sentimen global, penguatan dolar AS, ketidakpastian geopolitik, arus modal keluar, serta meningkatnya persepsi risiko domestik**. Dalam kondisi seperti ini, pasar tidak hanya membaca data ekonomi, tetapi juga menilai kredibilitas kebijakan fiskal, koordinasi otoritas, dan kemampuan pemerintah menjaga kepercayaan investor. Penguatan sementara Rupiah ke sekitar Rp17.719 per dolar AS **pada 15 Juni 2026 menunjukkan bahwa respons kebijakan dapat meredam tekanan jangka pendek**. Namun, ketika pasar masih melihat risiko fiskal, ketidakpastian kebijakan, isu MSCI, tekanan dolar AS, dan kebutuhan pembuktian reformasi yang lebih konkret, Rupiah kembali melemah.

Gambar 15.1 Perkembangan Kurs JISDOR Rupiah terhadap Dolar AS, 2 Maret –26 Juni 2026

Gambar 15.2 Cara Membaca Klaim Rupiah Undervalued: Dari Nilai Wajar ke Kredibilitas Kebijakan

